

Efecto de la Flavomicina en la cría de broilers a lo largo de 20 años

Dr. Günter Dost (*)

La flavomicina es el primer antibiótico descubierto en Alemania Federal, desarrollado entre 1960 y 1969 y ofrecido al mercado en 1970 exclusivamente para nutrición animal, como estimulante del crecimiento. Este último efecto, ampliamente reconocido, se ha confirmado en todo el mundo en numerosas experiencias y en condiciones prácticas con broilers y otras especies.

La flavomicina —flavofosfolipol— es un glucolípido que contiene fósforo, no absorbible y totalmente seguro en términos de salud e higiene. Es el producto de la fermentación del *Streptomyces ghanaensis*. Por el hecho de ser un aditivo nutricional que no se utiliza con fines terapéuticos ni en el hombre ni en los animales, ha sentado las bases de nuevos criterios en la evaluación de los estimulantes del crecimiento —Informe Swann, 1969.

De todos modos, incluso con un estimulante de probado efecto, como es la flavomicina, hay que realizar continuas investigaciones para confirmar que el mismo se mantiene con el paso del tiempo ya que desde que se emplean los antibióticos en nutrición siempre se han presentado dudas acerca de si su actividad puede disminuir. La teoría de la reducción de sus efectos se basa en la posible aparición de microbios resistentes, con lo cual se tendría que recurrir a la continua rotación de productos.

La literatura no es rica en resúmenes de resultados experimentales al respecto. Hay informes acerca del efecto decreciente, aunque aún rentable, de la oxitetraciclina —OTC— en broilers entre 1968 y 1971 en

comparación con la década anterior. En investigaciones con cerdos se han obtenido las mismas conclusiones, habiéndose reducido el efecto de las tetraciclinas en relación con los primeros años —1949-50— más o menos a la mitad, en idénticas condiciones.

Por el contrario, hay informes de la acción persistente de la OTC, la penicilina, la lincomicina y la flavomicina, usados a bajas dosis, entre 1981 y 1982, en algunos casos tras 30 años de empleo continuado.

Nuestras propias investigaciones

El objetivo de éstas fue intentar ver si el efecto favorecedor del crecimiento de la flavomicina se mantenía a lo largo de los años, evaluando para ello los resultados de 48 engordes de broilers realizados entre 1962 y 1981. Estas crianzas se llevan a cabo sistemáticamente en nuestra granja experimental siempre en las mismas condiciones, en baterías de 4 pisos con calefacción eléctrica y luz permanente, con los mismos pollos —Lohmann— y la misma alimentación —tabla 1—, repartíendose el pienso y el agua a discreción y dándose éste en harina.

El período de crianza siempre fue de 6 semanas, disponiéndose de un tratamiento recibiendo sólo la ración basal y de otro al cual a ésta se le habrían adicionado 3 ppm de flavomicina. Las aves utilizadas fueron siempre machitos y las condiciones de crianza las mismas para todos.

Los controles efectuados comprendieron la pesada de todos los animales, individual-

(*) Dirección del autor: Hoechst AG, Postfach 80 03 20, 6230 Frankfurt am Main 80. (Alemania Federal).

Tabla 1. Composición de la ración basal.

Materias	%
Harina de maíz	44,50
Harina de trigo	7,12
Salvado de trigo	8,50
Harina de pescado	6,00
Levadura de cerveza	2,00
Sebo de vacuno	5,00
Harina de soja	24,00
Harina de alfalfa	1,00
Fosfato bicálcico	0,76
Carbonato cálcico	0,82
Sal común	0,26
Corrector	0,04
Análisis calculado	
Energía Metabolizable, Kcal/Kg.	3.142,00
Proteína bruta %	22,10
Lisina %	1,10
Metionina %	0,40
Metionina + Cistina %	0,70
Calcio %	0,90
Fósforo total %	0,70

mente, cada 14 días y el consumo y las conversiones del pienso en estos momentos.

Rapidez de crecimiento

En la tabla 2 se muestran los datos correspondientes al peso de los pollos en 1962 y 1961 para los dos grupos:

Comparando los pesos conseguidos en 1962 y 1981, pueden verse los avances de la mejora genética en este intervalo: en tanto a las 2 semanas los pollos pesan en 1981 un 36 por ciento más, aproximadamente, que en 1962, a las 4 semanas la mejora es de un 55 por ciento y a las 6 semanas de un 52 por ciento aproximadamente.

La adición de flavomicina ha tenido lugar al mismo nivel tanto en 1962 como en 1981, como se evidencia por el % de incremento sobre el grupo control, inalterable con el paso del tiempo.

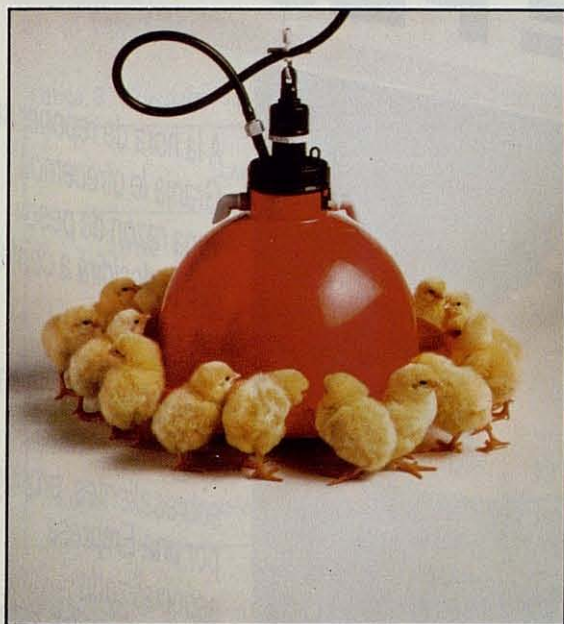
Otro hecho deducible del estudio de estos datos es el de que la curva de crecimiento definida biológicamente se mantuvo invariable tanto en 1962 como en 1981 y tanto para los animales que recibían la flavomicina como para los del grupo control. En las dos primeras semanas de vida se obtuvo el 17 por ciento del peso total aumentado, en las dos siguientes otro 37 por ciento y en las dos últimas el 46 por ciento restante. Es decir, el ritmo biológico se mantuvo siempre igual, independientemente de la velocidad del engorde. Por tanto, si la adición de flavomicina permite obtener unos superiores valores absolutos de engorde, manteniendo una idéntica rapidez de crecimiento, ha de tratarse ineludiblemente de un auténtico anabolismo.

Los análisis de canales enteras permiten descartar la posibilidad de que se trate de un acúmulo de agua o de grasa, por lo que la mejora de peso obtenida con la flavomi-

Tabla 2. Pesos vivos de los pollos y mejora conseguida con la flavomicina, en 1962 y 1981.

Años	Semanas de edad		
	2	4	6
1962:			
Grupo control, g.	156	456	835
Grupo flavomicina, g.	168	480	881
Incremento, %	7,7	5,3	5,5
1981:			
Grupo control, g.	216	677	1.255
Grupo flavomicina, g.	225	713	1.318
Incremento, %	4,2	5,3	5,0

Nuevo bebedero Plasson exclusivamente para pollos



PARA POLLITOS DE UN DIA...



...Y PARA POLLOS ADULTOS.

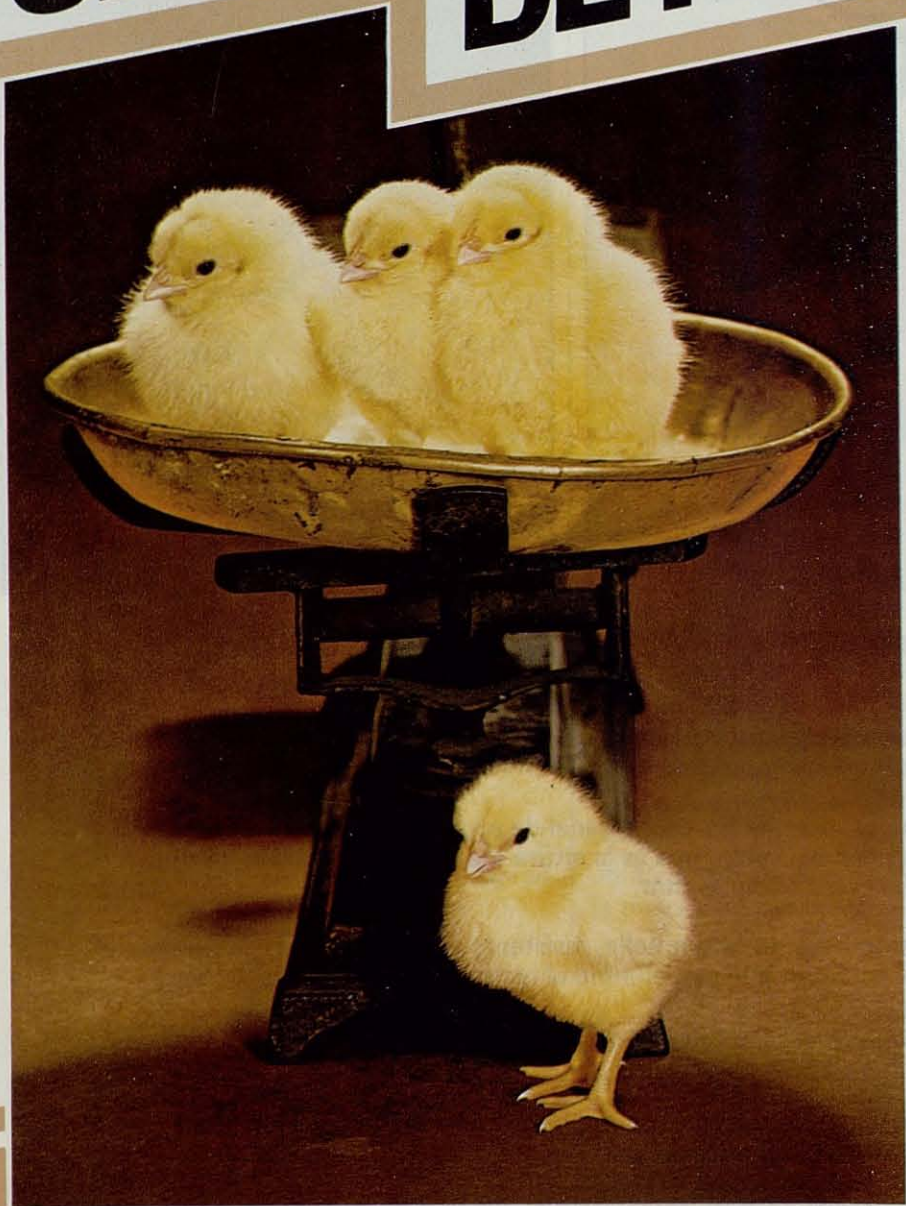
Reune las características y calidad de los otros bebederos PLASSON más algunas ventajas :

- Apoyado en el suelo, el borde del canal de agua queda sólo 50 mm. por encima del nivel del suelo, que es la altura ideal para pollitos de un día. El ancho del canal es de 35 mm.
- Su mecanismo lleva un solo muelle, resistente a la corrosión y una arandela de larga duración, lo que casi elimina el mantenimiento.
- El mecanismo es tan sensible que 10 g son suficientes para activar el sistema.
- La campana lleva cierre de bayoneta, lo que permite unirla al mecanismo con un simple giro de muñeca.
- Su gancho especial permite descolgarlo fácilmente.
- Su diseño permite apilar más bebederos en menos espacio, lo que representa un ahorro del 50 por ciento en el transporte.

Importador exclusivo de Israel:

Industrial Avícola, S. A.

“UNA RAZON DE PESO”



A la hora de reponer su
Granja le ofrecemos
«una razón de peso»
que le decidirá a confiarnos
sus peticiones:

Una gallina de gran calidad
con características
sobresalientes, producida
por una Empresa
especializada
en la materia que está
situada en primera línea
en la avicultura europea.



hibramer s.a.

Apartado 380 Telf. (983) 206000 VALLADOLID

cina hay que remitirla a un mayor depósito de proteínas.

Consumo de pienso

Los datos correspondientes se muestran en la tabla 3:

Ambos muestran un máximo entre la 2.^a y la 4.^a semanas de experimentación.

La conversión alimenticia

Los índices de conversión del pienso, que relacionan el consumo de éste con el

Tabla 3. *Consumos de pienso de los pollos y efecto de la flavomicina, en 1962 y 1981.*

Años	Semanas de edad		
	2	4	6
1962:			
Grupo control, g.	279	948	1.995
Grupo flavomicina, g.	271	965	2.052
Cambio, %	— 2,9	1,8	2,9
1981:			
Grupo control, g.	329	1.237	2.535
Grupo flavomicina, g.	332	1.259	2.559
Cambio, %	0,9	1,8	0,9

Debido a la mayor velocidad de crecimiento de los broilers en el tiempo transcurrido desde 1962, también aumentó su consumo de pienso. Promediando ambos grupos, el consumo de pienso a las 2; 4 y 6 semanas aumentó en un 20, un 31 y un 26 por ciento desde 1962 hasta 1981.

Las diferencias en el consumo de pienso entre los dos grupos fueron en todo momento muy pequeñas y desde luego no significativas.

Existe una correlación positiva entre la ingestión de pienso y el aumento de peso.

peso vivo de los pollos, se muestran en la tabla 4.

Considerando ambos grupos de promedio, a lo largo de los 20 años referenciados y a las 2, 4 y 6 semanas de edad se redujeron en un 12 por ciento, un 12,2 por ciento y un 14 por ciento, lo cual permite ver la mejor eficiencia alimenticia que se consigue actualmente.

Gracias a la mayor rapidez de crecimiento conseguida con la flavomicina, sólo con unos cambios mínimos en el consumo, en todo caso ha habido una mejora de las

Tabla 4. *Índices de conversión del pienso y mejora gracias a la flavomicina, en 1962 y 1981.*

Años	Semanas de edad		
	2	4	6
1962:			
Grup control	1,788	2,079	2,389
Grupo flavomicina, g.	1,613	2,010	2,329
Reducción, %	9,8	3,3	2,5
1981:			
Grupo control	1,523	1,827	2,020
Grupo flavomicina, g.	1,476	1,766	1,942
Reducción, %	3,1	3,3	3,9

transformaciones alimenticias, siendo al final de la experiencia de un 2,5 por ciento en 1962 y de un 3,9 en 1981.

Mortalidad

Gracias a las buenas condiciones higiénicas en que se mantuvieron las baterías, a las condiciones ambientales constantes y a la uniformidad genética de los animales utilizados, las bajas fueron escasas.

En el grupo control se registró sólo un 3,1 por ciento de mortalidad a lo largo de los 20 años considerados, como promedio de los 48 períodos de engorde. El grupo con flavomicina presentó un 3,2 por ciento de bajas, no apreciándose ninguna diferencia específica con el anterior.

Resumen

Se llevaron a cabo 48 ciclos experimentales de cebo de pollos a lo largo de 20 años —1962 a 1981—, siempre en las mismas condiciones de alojamiento y alimentación. Los análisis de regresión correspondientes muestran que la adición de 3 ppm. de flavomicina al pienso hasta 6 semanas de edad da lugar a una mejora del peso de los pollos del orden de un 5 por ciento con respecto a las aves control.

La ingestión de pienso entre las aves recibiendo la flavomicina aumentó un 1,5 por ciento de promedio a las 6 semanas y la conversión mejoró en un 3,5 por ciento, manteniéndose una mortalidad parecida. A pesar de que la selección genética realizada a lo largo de 20 años mejoró las producciones de los broilers en un 50 por ciento aproximadamente, el efecto nutritivo de la flavomicina se mantuvo en toda su intensidad a lo largo de este período.

¿CAMBIA SU DOMICILIO?

Por favor, comuníquenos su cambio con dos meses de anticipación. Esto ayudará a que sigamos enviándole puntualmente sus revistas.

Envíe este boletín a: SELECCIONES AVICOLAS, Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)

<p>Por favor, escriba con claridad aquí su <u>anterior</u> dirección.</p>	<p>Nombre.....</p> <p>Anterior dirección:</p> <p>.....</p> <p>Nueva dirección:</p> <p>.....</p>
<p>Por favor, escriba con claridad aquí su <u>nueva</u> dirección.</p>	

IMPORTANTE: Si le es posible, junto con este cupón háganos llegar la última faja que envolvía su revista. De este modo nos facilitará la tarea. Gracias.



Producción Superior Empieza con Ponedoras Superiores

¡Las ponedoras marca Hy-Line son criadas para sus necesidades de producción!



Variedad W-36

- Eficiente • Alta Ejecución
- Más Huevos Vendidos

Variedad Brown

- Productora Prolífica • Alta Resistencia
- Huevos de Color Marrón Oscuro

Variedad W-77

- Ganancias Tempranas
- Alta Producción Persistente
- Cáscaras Resistentes

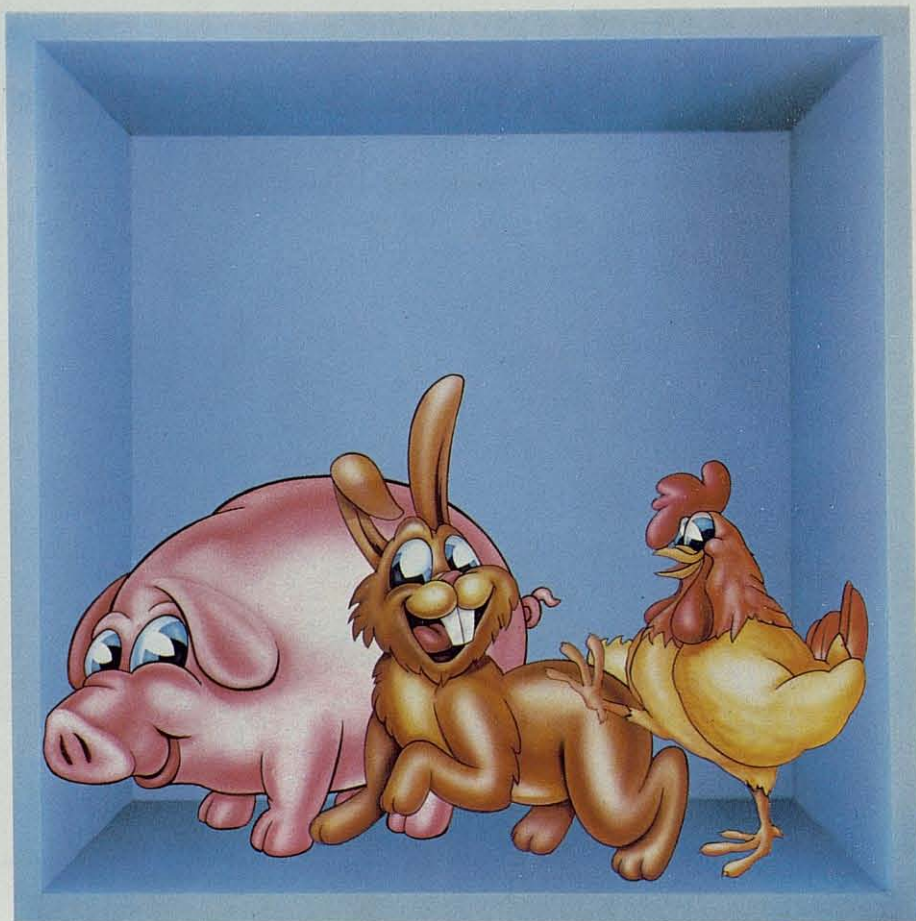
Hy-Line...la ponedora que más se vende en los Estados Unidos



Hy-Line®

Hy-Line International • West Des Moines, Iowa 50265
TELEX 910-520-2590 HYLINE WDMS

Aislamiento total...



...con el plan Styrofoam.

Cuando se guíe por el Plan Styrofoam para aislamiento en Agricultura, descubrirá que Styrofoam* la plancha de espuma de poliestireno extruido, rígida, es el aislamiento térmico apropiado para cualquier uso en construcción de naves.

Una amplia gama de densidades, espesores y perfiles le asegura el aislamiento adecuado para el alojamiento de ganado, aves, conejos, etc., almacenamiento de productos del campo y naves de producción de champiñones.

El aislamiento de Styrofoam combina las mejores propiedades térmicas y mecánicas para un control ideal del ambiente en su granja.

Debido a su estructura celular cerrada, el panel azul Styrofoam es impermeable. Funciona eficazmente incluso cuando su superficie está dañada.

No se pudre, comprime ni delamina y puede ser lavado y desinfectado.

Puede estar seguro que su enorme eficacia como aislamiento térmico,

durará lo que dure la vida de su edificio.

Además, sus costes de instalación son bajos. Porque Styrofoam es ligero, fácil de cortar y ensamblar.

Siga el plan Styrofoam. Está diseñado para facilitarle la elección del tipo y tamaño apropiado del aislamiento Styrofoam para sus naves. Para los tejados. Los techos. Las paredes. Y los suelos.



Sírvase mandarme más información sobre Styrofoam. En particular sobre la siguiente aplicación.

Nombre

Cargo

Compañía

Dirección

Teléfono

Aplicación

Dow Chemical Iberica, S.A. - Avda. de Burgos, 109. 28050 Madrid - Tel.: 766 12 11.



*Marca registrada
The Dow Chemical
Company.